

EXU

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D 29 OCT 1999

WIPO

PCT

09/700937  
PCT/JP99/04526

10.09.99

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

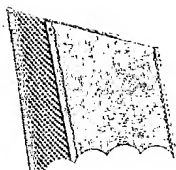
1998年 8月25日

出願番号  
Application Number:

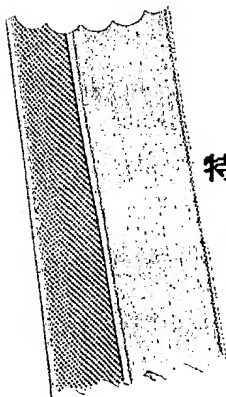
平成10年特許願第238337号

出願人  
Applicant(s):

株式会社タカラ



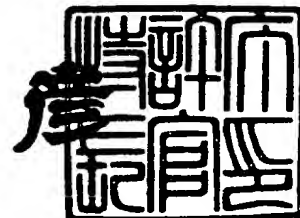
**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

1999年10月15日

近藤 隆彦



出証番号 出証特平11-3069398

【書類名】 特許願

【整理番号】 PT09708817

【提出日】 平成10年 8月25日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A63H 9/00

【発明の名称】 人形体の製造方法

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 東京都葛飾区青戸4丁目19番16号 株式会社タカラ  
内

【氏名】 江島 多規男

【発明者】

【住所又は居所】 東京都葛飾区青戸4丁目19番16号 株式会社タカラ  
内

【氏名】 松岡 洋和

【特許出願人】

【識別番号】 000132998

【氏名又は名称】 株式会社タカラ

【代理人】

【識別番号】 100074918

【弁理士】

【氏名又は名称】 瀬川 幹夫

【電話番号】 03(3865)8347

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 054449

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9702970

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 人形体の製造方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 以下の要件を備えることを特徴とする人形体の製造方法。

(イ) 骨格部成形材料を用いて針金などの可撓性を有する芯材に所定間隔をおいて骨格部材をインサート成形し、骨格部材と骨格部材とが芯材により連結された状態の骨格部を形成すること

(ロ) 外皮層成形材料を用いて上記骨格部に外皮層をインサート成形すること

【請求項 2】 前記骨格部成形材料と前記外皮層成形材料とは相溶性がある請求項 1 記載の人形体の製造方法。

【請求項 3】 前記骨格部成形材料がポリオレフィン樹脂で前記外皮層成形材料がエラストマーである請求項 1 又は 2 記載の人形体の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、所定の部位から屈曲可能な人形体の製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、腕部や足部が折り曲げ可能に形成され変形させて様々な姿勢をさせるとともに、様々な衣服を着せて楽しむ着せ変え人形遊びが女の子に受け入れられている。この人形は、図 6 (a) に示すように、胴体部 20 に腕部 21 と脚部 22 とが回動可能に連結され、さらに腕部 21 は肘 23 から折り曲げ可能に形成され、脚部 22 は膝 24 から折り曲げ可能に形成されているものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述の人形に衣服を着せた場合は、人形が女の子を模した人形の場合、長袖の服を着せて肩や肘の屈曲部分が露出しないようにすることはできても、スカートを履かせた場合は膝の部分の露出は避けることはできず、図 6 (b) に示すように膝 24 の関節部分の構造が露出し、不自然な人形にならざるを

得なかった。そのため、関節部分の構造が露出しない人形が、特願昭61-179603号公報に開示されている。この人形は、腕部又は脚部を合成樹脂製の外皮層と、この外皮層の内部に軟質樹脂層を設け、さらに、軟質樹脂層の内部に針金等の可撓性芯材を埋設したものであり、折り曲げた状態は芯材が形状を記憶するので曲げた状態は保持することはできるが、曲がる部分は限定されないし、軟質樹脂層の屈曲にも限界があり不自然な曲がり方をしてしまう問題があった。

#### 【0004】

本発明は上記問題点を解消し、曲折する部位で曲がり、曲折してはいけない部位では曲がることのない自然な形で変形させることができ、しかも、小型化を図ることができる人形体の製造方法を提供することをその課題とする。

#### 【0005】

##### 【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するため、本発明に係る人形体の製造方法は、以下の要件を備えることを特徴とする。

(イ) 骨格部成形材料を用いて針金などの可撓性を有する芯材に所定間隔において骨格部材をインサート成形し、骨格部材と骨格部材とが芯材により連結された状態の骨格部を形成すること

(ロ) 外皮層成形材料を用いて上記骨格部に外皮層をインサート成形すること

なお、前記骨格部成形材料と前記外皮層成形材料とは相溶性があり、成形時に骨格部材と外皮層とが溶着することが好ましい。

#### 【0006】

そして、前記骨格部成形材料がポリオレフィン樹脂で前記外皮層成形材料がエラストマーであればよい。

#### 【0007】

##### 【発明の実施の形態】

図1において符号1は、本発明の人形体の製造方法によって腕部を成形する場合の第1の金型を示し、この第1の金型には手骨を模した第1の骨格部材を成形する第1の型2と、橈骨を模した第2の骨格部材を成形する第2の型3と、上腕骨を模した第3の骨格部材を成形する第3の型4とが形成され、可撓性を有する

針金等を芯材 5 としてポリプロピレン等のポリオレフィン樹脂からなる骨格部成形材料を用いて骨格部 10 をインサート成形するものである。

【0008】

上記金型を用いて芯材 5 をインサートとして成形された骨格部 10 は、図 2 に示すように、針金等を芯材 5 として所定間隔をおいて第 1 の骨格部材 11 と、第 2 の骨格部材 12 と、第 3 の骨格部材 13 とが形成され、芯材 5 が露出した部分はそれぞれ手首部、肘部などの関節部に対応し、骨格部 10 を折り曲げた時には露出した芯材 5 の部分から曲折し各骨格部材は曲がらないようにしたものである。

【0009】

上述の骨格部 10 をインサートとして、図 3 に示すように、第 2 の金型 15 にセットし、エストラマーからなる外皮層成形材料を用いてインサート成形により骨格部 10 の周囲に外皮層 16 を成形する。この際、外皮層 16 の成形材料と、骨格部 10 の成形材料とは相溶性を有する素材を用いるので、外皮層 16 と第 1 ～第 3 の骨格部材 12 ～13 とは溶着することになり腕部を曲げた際、骨格部 10 と外皮層 16 とが遊離することなく、連係して変形する。また、第 1 ～第 3 の骨格部材 11 ～13 は硬質なので、曲げた際、関節部に相当する針金 5 の部分で曲折し、骨格部材は曲がることはないので、腕の途中から曲がったり、腕全体が湾曲するようにして曲がる不自然な変形をすることがない。

【0010】

また、人形体全体を上述した二重のインサート成形により成形しても構わない。

【0011】

この場合、図 5 に示すように、針金等の芯材 5 で予め全身の骨格を形成し、この骨格をインサートとして多数の骨格部材 20 からなる骨格部 10 をインサート成形し、成形した骨格部 10 をインサートとして外皮層 16 をインサート成形する。

【0012】

このようにして成形した人形体は小型化が図れると共に、曲がるべきところは

曲がり、曲がってほしくないところは曲がらないので、変形させる時も不自然なところから曲がることなく自然な変形をさせることができ、小型でありながら大きな人形と遜色のない変形をさせることができ、人形遊びを一層楽しくすることができる。

【0013】

【発明の効果】

請求項1の発明によれば、可撓性を有する芯材に骨格部材を成形し、関節に相当する部分には骨格部材がないので、人形の腕部等を折り曲げて変形させる時、確実に関節部分から折り曲がるので、不自然な部分から曲がったり湾曲するように曲がったりすることがなく、簡単な構造にもかかわらずリアル感を向上させることができる。

【0014】

請求項2の発明によれば、骨格部材と外皮層とを成形する材料が相溶性を有するので、骨格部をインサートとして外皮層をインサート成形した場合、骨格部材と外皮層との接触面が溶着するので、外皮層の中で骨格部がずれるようなことがなく、腕部などを折り曲げた時に自然な変形をさせることができ、人形遊びをより楽しくすることができる。

【0015】

請求項3の発明によれば、感触の良い、しかも自然な形で変形する人形体を形成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係る人形体の製造方法で用いる第1の金型の一例を示す斜視図

【図2】

上記金型で成形した骨格部の斜視図

【図3】

上記骨格部を第2の金型にセットした状態を示す斜視図

【図4】

上記人形体の製造方法で成形した腕部の変形状態を示す斜視図

【図 5】

上記人形体の製造方法で成形した人形の正面図

【図 6】

(a) (b) は従来の人形体の説明図

【符号の説明】

5 芯材

10 骨格部

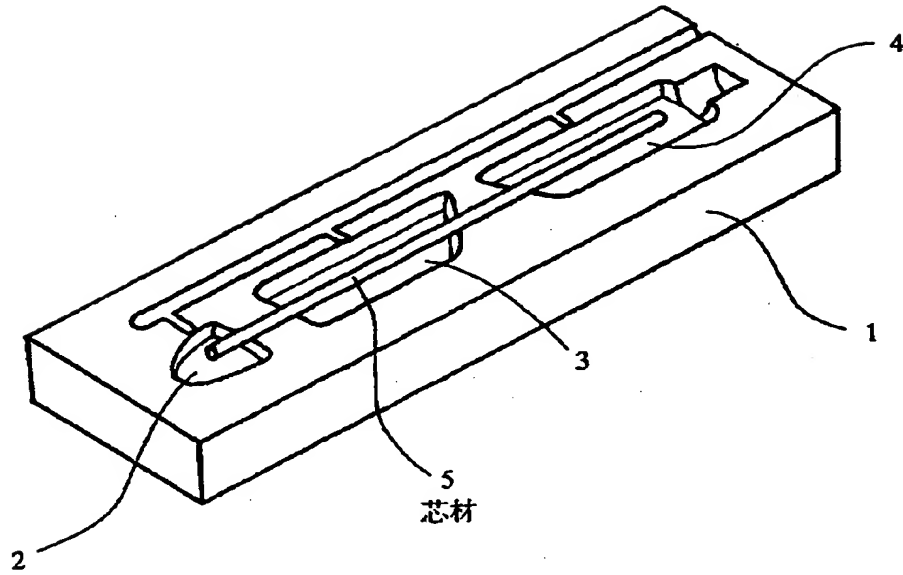
16 外皮層



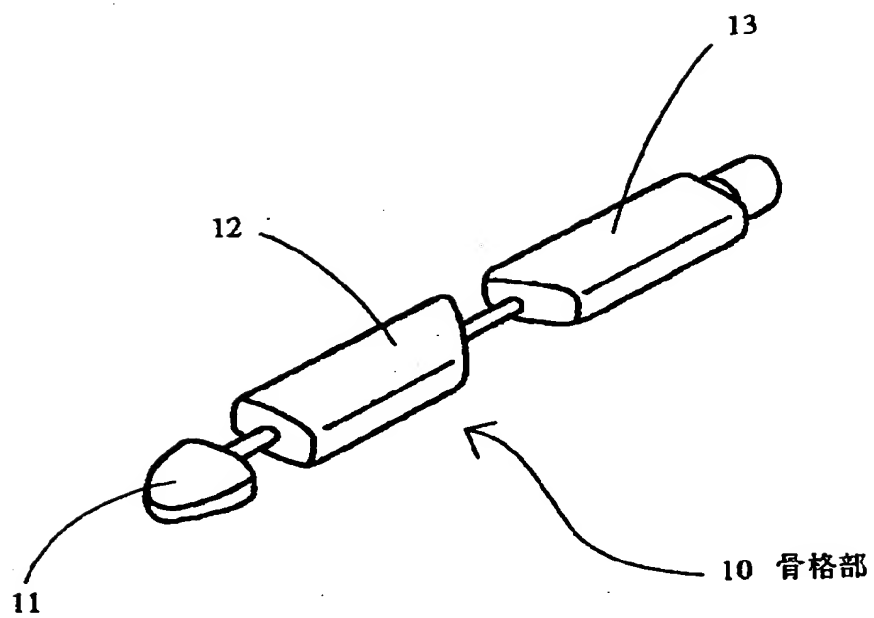
【書類名】

図面

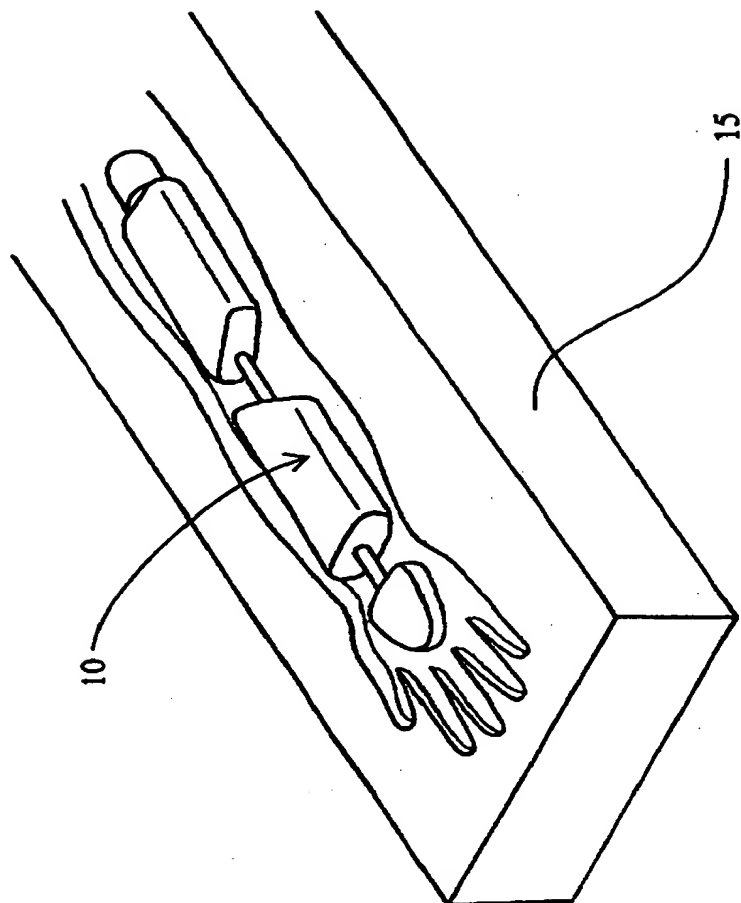
【図 1】



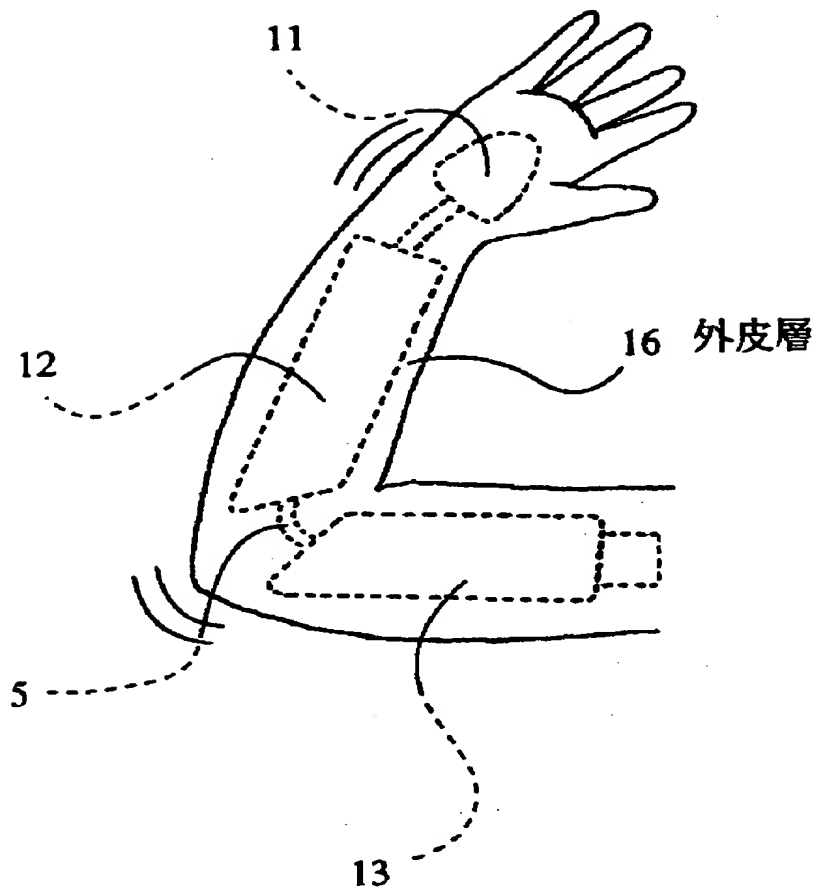
【図 2】



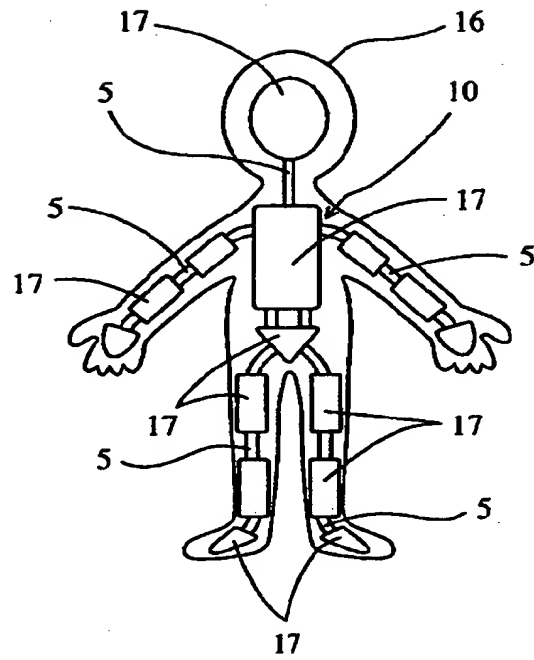
【図3】



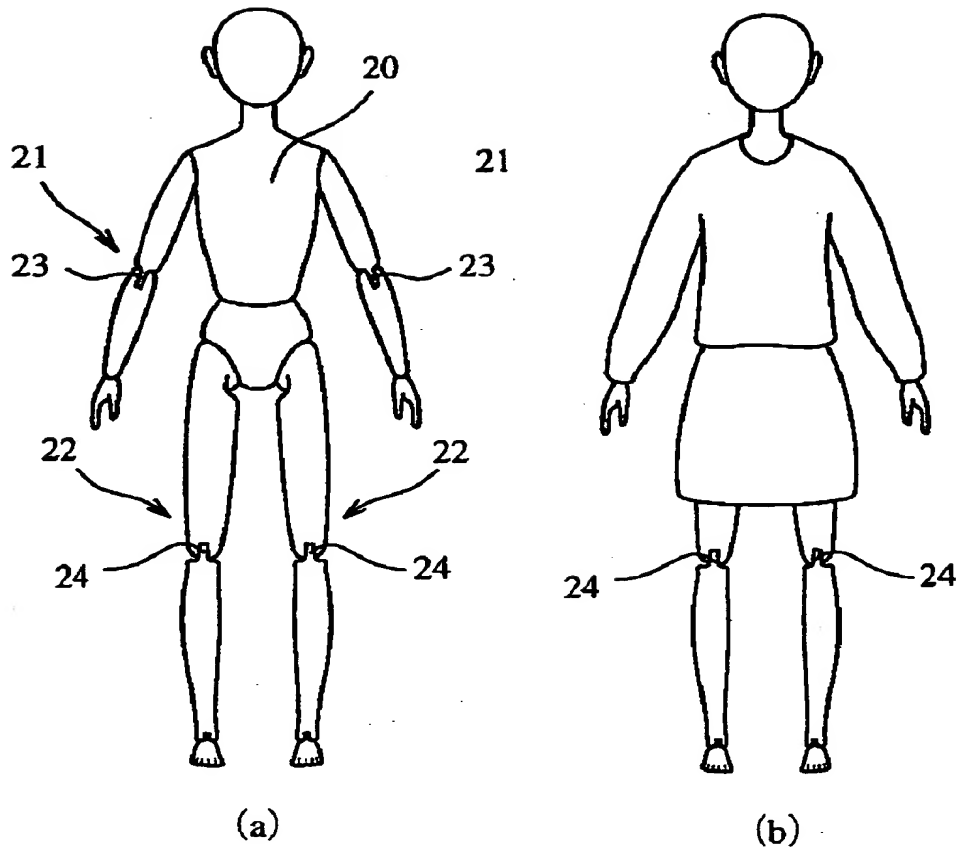
【図4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 曲折する部位で曲がり、曲折してはいけない部位では曲がることのない自然な形で変形させることができ、しかも、小型化を図ることができる人形体の製造方法を提供すること。

【解決手段】 骨格部成形材料を用いて針金などの可撓性を有する芯材 5 に所定間隔をおいて骨格部材をインサート成形し、骨格部材と骨格部材とが芯材 5 により連結された状態の骨格部 10 を形成し、外皮層成形材料を用いて上記骨格部 10 に外皮層 16 をインサート成形した。

【選択図】 図 4

【書類名】 職権訂正データ  
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】  
【識別番号】 000132998  
【住所又は居所】 東京都葛飾区青戸4丁目19番16号  
【氏名又は名称】 株式会社タカラ  
【代理人】 申請人  
【識別番号】 100074918  
【住所又は居所】 東京都中央区東日本橋2丁目9番6号 太田ビル3  
階 瀬川特許事務所  
【氏名又は名称】 瀬川 幹夫



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000132998]

1. 変更年月日 1990年 8月29日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都葛飾区青戸4丁目19番16号  
氏 名 株式会社タカラ

